

⑤①

Int. Cl. 2:

A 22 B 5/00

①⑨ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

B 26 D 1/46

B 02 C 18/00

DEUTSCHES PATENTAMT



①①

Patentschrift 26 25 096

②①

Aktenzeichen: P 26 25 096.4-23

②②

Anmeldetag: 4. 6. 76

④③

Offenlegungstag: —

④④

Bekanntmachungstag: 14. 7. 77

④⑤

Ausgabetag: 6. 4. 78

Patentschrift stimmt mit der Auslegeschrift überein

③①

Unionspriorität:

①② ①③ ①④ —

⑤①

Bezeichnung: Bandsägemaschine für Fleischereibetriebe o.dgl.

⑦③

Patentiert für: Rheinische Werkzeug- und Metallwarenfabrik Held & Co. KG,
5300 Bonn-Gad Godesberg

⑦②

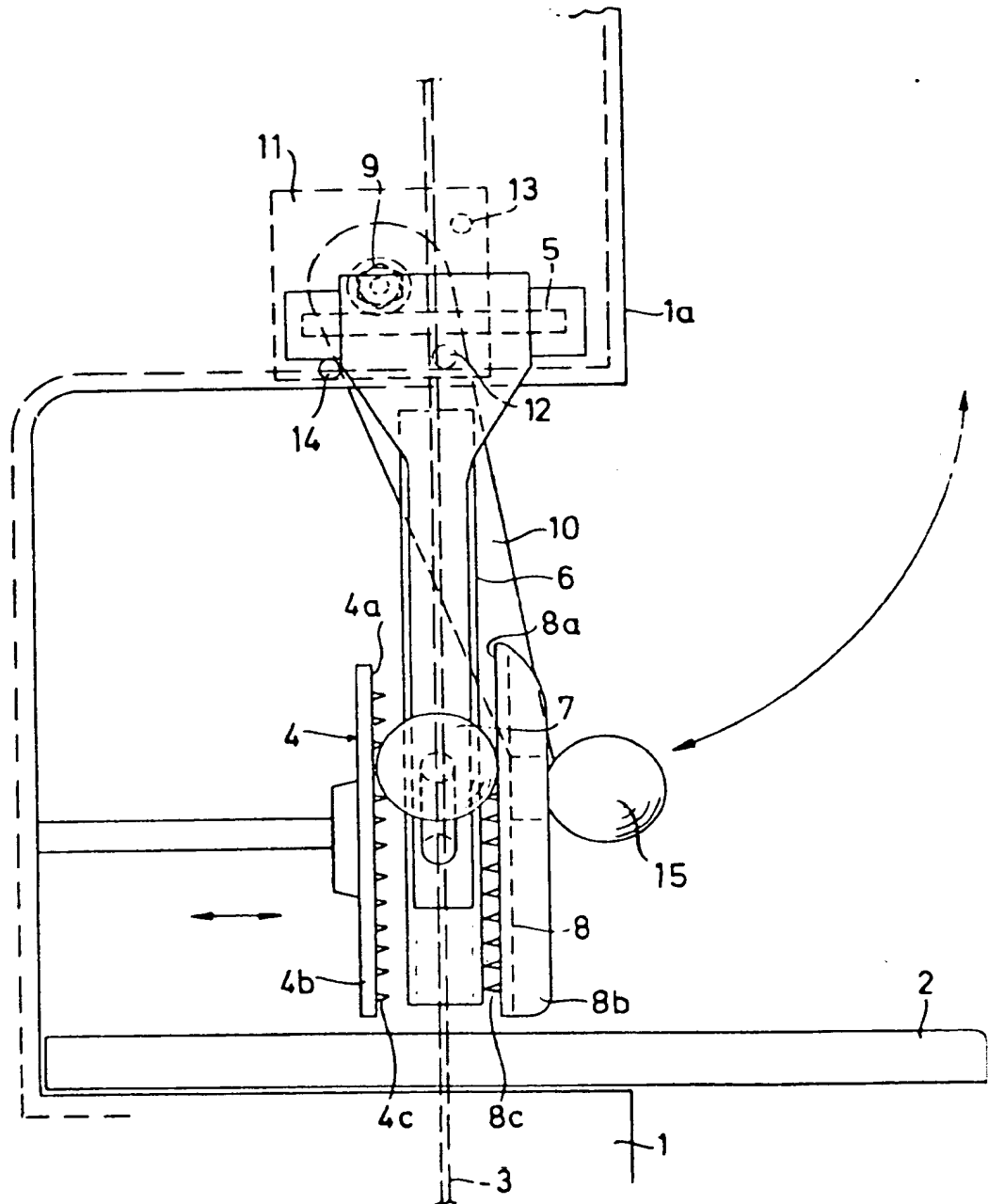
Erfinder: Held, Gerd, 5300 Bad Godesberg; Sodoge, Wilhelm, 5300 Bonn

⑤⑥

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:
US 27 22 254

DE 26 25 096 C 2

FIG. 1



Patentansprüche:

1. Bandsägemaschine für Fleischereibetriebe od. dgl. mit einem Säge Tisch, mit einer neben einem umlaufenden Sägeband angeordneten Portionierplatte, mit einer parallel zu der Portionierplatte gegen das Sägeband bewegbaren Zuführeinrichtung für das Schneidgut, und mit einer der Portionierplatte auf der anderen Seite des Sägebandes parallel gegenüberliegenden, anschlagbegrenzt bewegbaren Andrückplatte, dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückplatte (8) um eine an dem Kopfteil (1a) des Maschinenkörpers (1) im wesentlichen parallel neben dem Sägeband (3) angeordnete waagerechte Achse (9) in Richtung auf die Portionierplatte (4) schwenkbar ist.

2. Bandsägemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (9) an der der Andrückplatte (8) gegenüberliegenden Seite des Sägebandes (3) angeordnet ist, und daß die Andrückplatte mit der Achse über einen schräg nach oben gerichteten Schwenkarm (10) verbunden ist.

3. Bandsägemaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückplatte (8) mindestens in einer oberen Schwenkstellung durch eine federbelastete Rasteinrichtung (12, 13) feststellbar ist.

4. Bandsägemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückplatte (8) über die Vorderkante (4b) der Portionierplatte (4) nach vorne hervorsteht.

5. Bandsägemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Portionierplatte (4) und/oder die Andrückplatte (8) parallel nebeneinander in Richtung auf das Sägeband (3) verlaufende Rippen (4c, 8c) aufweisen.

6. Bandsägemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückplatte (8) aus durchsichtigem bzw. durchscheinendem Material, vorzugsweise Kunststoff, besteht.

Die Erfindung betrifft eine Bandsägemaschine für Fleischereibetriebe od. dgl. mit einem Säge Tisch, mit einer neben einem umlaufenden Sägeband angeordneten Portionierplatte, mit einer parallel zu der Portionierplatte gegen das Sägeband bewegbaren Zuführeinrichtung für das Schneidgut, und mit einer der Portionierplatte auf der anderen Seite des Sägebandes parallel gegenüberliegenden, anschlagbegrenzt bewegbaren Andrückplatte.

Auf den bekannten Bandsägemaschinen ergeben sich Schwierigkeiten, Reststücke mit Knochen, beispielsweise von Koteletts, so zu zerteilen, daß auch aus den Reststücken noch einwandfreie Scheiben entstehen. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, daß es schwierig ist, die Reststücke mit der Zuführeinrichtung in ständig gleichmäßiger Anlage an der Portionierplatte gegen das umlaufende Sägeband zu bewegen. Außerdem besteht eine erhöhte Verletzungsgefahr beim Zuführen der Reststücke.

Dies ist auch bei einer bekannten Bandsägemaschine (US-PS 27 22 254) der Fall, die als Zuführeinrichtung einen parallel zu dem umlaufenden Sägeband hin- und herverschiebbaren Tisch mit einer gegen das Sägeband verstellbaren Andrückplatte aufweist. Parallel zu der

verstellbaren Andrückplatte ist auf der dem verschiebbaren Tisch gegenüberliegenden Seite des Sägebandes eine Portionierplatte angeordnet, die mittels einer von Hand verstellbaren Spindel mehr oder weniger dicht an das Sägeband heranbewegt werden kann. Die Portionierplatte wird dabei auf der quer zu dem Sägeband angeordneten Spindel in horizontaler Richtung ganz nach Bedarf gegen das Sägeband oder von diesem wegbewegt.

Bei dieser bekannten Bandsägemaschine ist die verschiebbare Anordnung der Andrückplatte auf dem hin- und herbewegbaren Säge Tisch insbesondere dann hinderlich, wenn auf einer solchen Maschine Fleischstücke zerteilt werden müssen, die eine solche Größe haben, daß die Andrückplatte beim Auflegen der Fleischstücke auf den Säge Tisch im Wege ist. Dann bleibt nichts anderes übrig, als die Andrückplatte von dem Säge Tisch zu entfernen, bis wieder kleinere Fleischstücke zu zerteilen sind. Dann ergeben sich jedoch Schwierigkeiten, diese kleineren Fleischstücke allein durch Hin- und Herbewegung des Säge Tisches unter gleichzeitigem Verschieben der Andrückplatte gegen das an der gegenüberliegenden Portionierplatte anliegende Fleischstück zu dem umlaufenden Sägeband zuzuführen, da das Fleischstück bei der Bewegung des Säge Tisches, insbesondere beim Durchschneiden von Knochenteilen, bestrebt ist, dem Sägeband auszuweichen. Um dies zu verhindern, kann es erforderlich sein, das Fleischstück zusätzlich zu der Andrückplatte noch von Hand auf dem Säge Tisch festzuhalten, was aber gerade beim Zerteilen kleiner Fleischstücke eine erhöhte Verletzungsgefahr in sich birgt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Schwierigkeiten zu vermeiden und die Andrückplatte so anzubringen, daß es in einfacher Weise möglich ist, sowohl große Fleischstücke als auch Reststücke mit Knochen ohne Veränderungen an der Maschine und ohne Eingriffe von Hand zu dem umlaufenden Sägeband so zuzuführen, daß sie in einwandfreier Weise in Scheiben gleichbleibender Dicke zerteilt werden können.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Andrückplatte um eine an dem Kopfteil des Maschinenkörpers im wesentlichen parallel neben dem Sägeband angeordnete waagerechte Achse in Richtung auf die Portionierplatte schwenkbar ist.

Mit einer solchen schwenkbaren Andrückplatte können die zu zerteilenden Fleischstücke ebenso wie die anfallenden Reststücke einfach und sicher gegen die Portionierplatte gedrückt und sodann zwischen dieser und der Andrückplatte mit der Zuführeinrichtung gegen das Sägeband bewegt werden.

Eine hinsichtlich ihrer Betriebsbereitschaft und Bedienbarkeit besonders vorteilhafte Ausführungsform einer solchen Bandsägemaschine ergibt sich nach einem weiteren Merkmal der Erfindung dadurch, daß die Achse an der der Andrückplatte gegenüberliegenden Seite des Sägebandes angeordnet ist, und daß die Andrückplatte mit der Achse über einen schräg nach oben gerichteten Schwenkarm verbunden ist.

Dadurch, daß die Andrückplatte um eine obere Achse schwenkbar ist, kann sie, wenn sie nicht benötigt wird, von der Zuführeinrichtung weg nach oben geschwenkt und durch einfaches Herabschwenken jederzeit wieder in Benutzung genommen werden, um weitere Reststücke od. dgl. zu zerschneiden.

Für ein unbehindertes Arbeiten während der normalen Schneidarbeit ist nach einem weiteren

Merkmal der Erfindung vorgesehen, daß die Andrückplatte mindestens in einer oberen Schwenkstellung durch eine federbelastete Rasteinrichtung feststellbar ist.

Um das Einlegen der Reststücke und das hierfür erforderliche seitliche Wegschwenken der Andrückplatte mit einer Hand zu ermöglichen, ist weiterhin vorgesehen, daß die Andrückplatte über die Vorderkante der Portionierplatte nach vorne hervorsteht. Hierdurch ist es zum Zerteilen von Reststücken möglich, die heruntergeklappte Andrückplatte zum Einführen des zu zerschneidenden Reststückes mit der das Reststück haltenden Hand, zweckmäßig mit der rechten Hand, von der Portionierplatte seitlich wegzudrücken und das Reststück vor die Zuführeinrichtung zu bringen. Nach Wegziehen der Hand schwenkt die herabhängende Andrückplatte von selbst gegen das Reststück und kann mit der jetzt freien Hand erfaßt werden, um das Reststück bei seiner Bewegung in Richtung auf das Sägeband gegen die Portionierplatte zu drücken.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 eine Teilansicht einer Bandsägemaschine mit einer schwenkbaren Andrückplatte,

Fig. 2 eine Seitenansicht dieser Anordnung von der rechten Seite in Fig. 1 her gesehen und

Fig. 3 eine Einzeldarstellung der Teile der Andrückplatte in auseinandergezogenem Zustand.

Die in der Zeichnung gezeigte Bandsägemaschine besteht im wesentlichen aus einem etwa C-förmig ausgebildeten Maschinenkörper 1 mit einem Säge Tisch 2, durch den ein umlaufendes Sägeband vom Kopf 1a des Maschinenkörpers 1 her senkrecht hindurchgeführt ist.

Oberhalb des Säge Tisches 2 ist an dem Maschinenkörper 1 eine einstellbare Portionierplatte 4 befestigt, die je nach der Dicke der herzustellenden Knochen- oder Fleischscheiben mehr oder weniger dicht an das Sägeband 3 heranbewegt und durch eine in der Zeichnung nicht gezeigte Einrichtung festgestellt werden kann.

Neben der Portionierplatte 4 ist eine am Kopf 1a des Maschinenkörpers 1 um eine Achse 5 schwenkbar gelagerte Zuführeinrichtung 6 für das Schneidgut angeordnet, die das Sägeband 3 in ihrer unteren Endlage mit seitlichen Schenkeln 6a etwa U-förmig übergreift und einen nach vorn gerichteten Betätigungsgriff 7 aufweist, mit dem sie parallel zu der Anlagefläche 4a der Portionierplatte 4 von dem Sägeband 3 weg und gegen dieses verschwenkt werden kann.

Seitlich neben der Zuführeinrichtung 6 befindet sich eine Andrückplatte 8, die um eine oberhalb des Säge Tisches 2 neben dem Sägeband 3 angeordnete Achse 9 in Richtung auf die Portionierplatte 4 anschlagbegrenzt schwenkbar ist.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Andrück-

platte 8 um eine waagerechte obere Achse 9 schwenkbar, die an dem Kopfteil 1a des Maschinenkörpers 1 oberhalb der Andrückplatte 8 zur gegenüberliegenden Seite des Sägebandes 3 versetzt angeordnet ist und sich in einer zu der Andrückfläche 8a der Andrückplatte 8 im wesentlichen parallelen Richtung von dem Kopfteil 1a des Maschinenkörpers 1 horizontal nach hinten erstreckt. Zum Ausgleich von Verschleißerscheinungen an der Schwenklagerung kann die Andrückplatte 8 etwas schräggestellt sein, so daß sie in der Andrückstellung gegenüber der Portionierplatte vorne einen etwas größeren Abstand als am hinteren Ende hat.

Die Andrückplatte 8 ist mit der Schwenkachse 9 über einen schräg nach oben gerichteten abgewinkelten Schwenkarm 10 verbunden. Die Schwenkachse 9 für die Andrückplatte 8 ist an der Zuführeinrichtung 6 gegenüberliegenden Seite des Maschinenkörpers 1 an einer Halteplatte 11 befestigt, die ihrerseits mit dem Kopfteil 1a des Maschinenkörpers 1 fest verbunden ist. Der Schwenkarm 10, an dem die Andrückplatte 8 befestigt ist, weist von der Schwenklagerung an der Achse 9 schräg nach unten und ist in Höhe der Andrückplatte 8 nach vorne abgewinkelt.

Für eine Verrastung in einer oberen Raststellung ist an dem Schwenkarm 10 neben der Achse 9 ein federbelasteter Rast- bzw. Indexstift 12 vorgesehen, der mit einem oberen Rastvorsprung 13 an der Halteplatte 11 zusammenwirkt. Etwa diagonal gegenüber von dem Rastvorsprung 13 ist an der Halteplatte 11 ein Anschlagstift 14 vorgesehen, der verhindert, daß der Schwenkarm 10 mit der Andrückplatte 8 in der unteren Stellung in die Bewegungsbahn der Zuführeinrichtung 6 gerät. Die Halteplatte 11 ist mit einer Schraube 11a an dem Maschinenkörper 1 befestigt, und der Schwenkarm 10 wird durch eine Rändelschraube 10a an der Achse 9 gesichert.

Die Andrückplatte 8 steht, wie in Fig. 2 zu erkennen, mit ihrer leicht gebogenen Vorderkante 8b über die Vorderkante 4b der Portionierplatte 4 hervor und weist an ihrer Rückseite einen Kugelgriff 15 auf.

Sowohl die Portionierplatte 4 als auch die Andrückplatte 8 haben zweckmäßig mehrere parallele, horizontal angeordnete scharfe Rippen 4c bzw. 8c, die in Richtung auf das Sägeband 3 verlaufen und ein Verdrehen der zwischen den Platten gegen das Sägeband 3 geführten Reststücke wirksam verhindern.

Die Portionierplatte 4 besteht üblicherweise aus Metall, während die Andrückplatte 8 zweckmäßig aus einem durchsichtigen bzw. durchscheinenden Kunststoff besteht, so daß die zu zerteilenden Reststücke bei dem Schneidvorgang auch von der Seite her beobachtet werden können. Ebenso wie zum Zerteilen von Fleisch und Knochenstücken kann eine solche Bandsägemaschine auch zum Zerschneiden von Fischen, Gefrierfisch und Gefrierfleisch und für ähnliche Zwecke eingesetzt werden.

FIG. 2

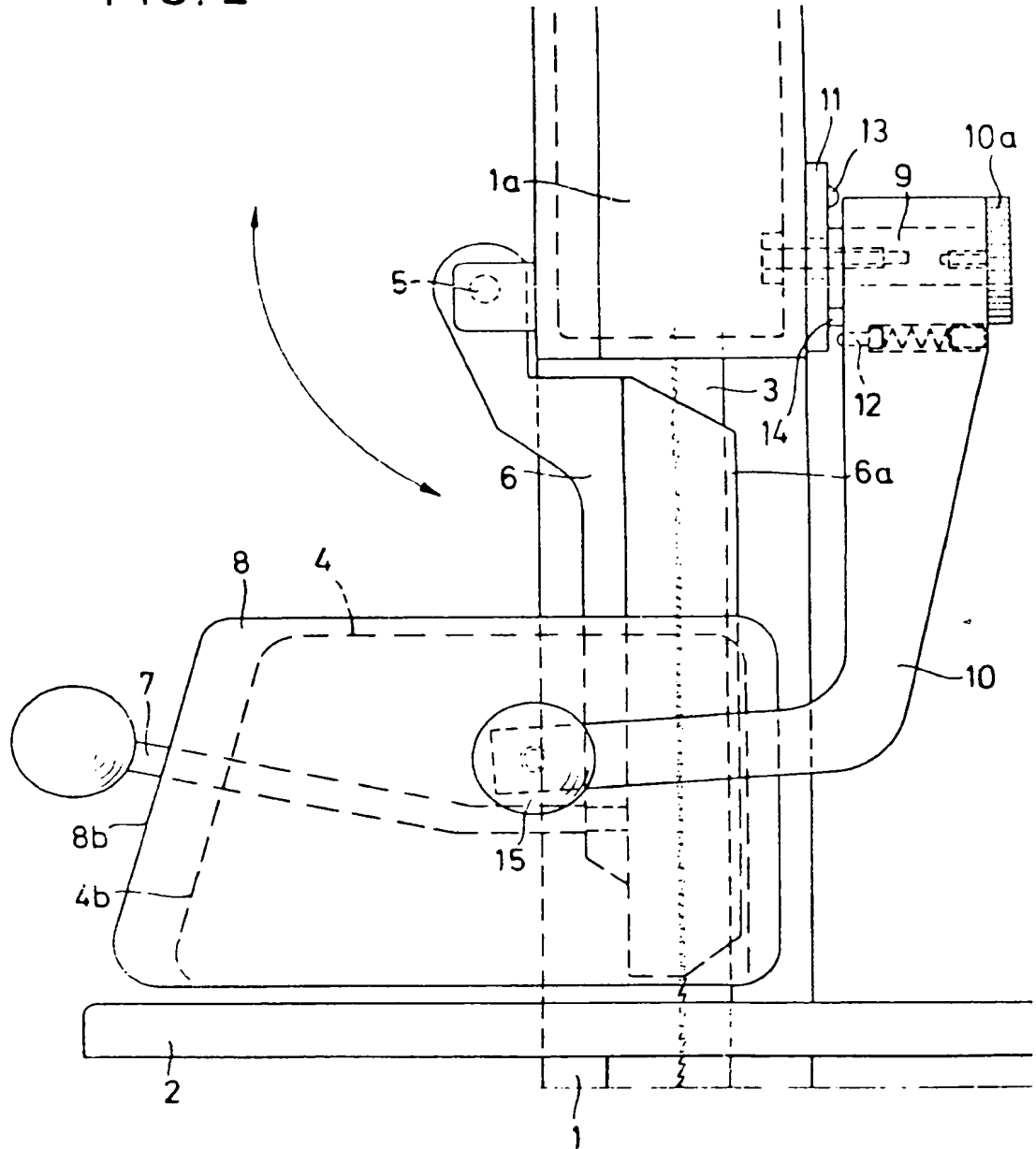


FIG. 3

